

Influencia de la yerba mate sobre el desarrollo del cáncer de próstata

Influence of mate tea on the development of prostate cancer

Perez Girabel, Rocío Belén¹; Patiño, María Sol¹; Romano, Noelia Estefanía¹; Pérez Elizalde, Rafael ¹; Avena, Virginia² y Santiano, Flavia²

¹Universidad Juan Agustín Maza

²Instituto de Medicina y Biología Experimental de Cuyo

Contacto: lem.umaza@gmail.com

Palabras clave: yerba mate; cáncer; próstata

Key Words: mate tea; cancer; prostate

El cáncer de próstata es la segunda causa de muerte por enfermedades neoplásicas en los hombres mayores de 50 años. En las últimas dos décadas, la tasa de incidencia ha aumentado en forma dramática constituyendo uno de los principales retos actuales para la salud pública. El consumo de mate ha sido asociado a numerosos beneficios para la salud como por ejemplo propiedades antioxidantes, vasodilatadoras, reducción del colesterol LDL, descenso de peso, efecto antiinflamatorio y antimutagénico. La ingesta regular de mate aumenta la resistencia del ADN a las roturas de la cadena inducidas por peróxido de hidrógeno y mejora la reparación del mismo, independientemente de la dosis ingerida. Este efecto protector puede ser atribuido a la actividad antioxidante de los compuestos bioactivos del mate, ácido clorogénico, rutina y quercetina. Estos compuestos bioactivos son absorbidos por el cuerpo y pueden actuar como antioxidantes o como eliminadores de radicales libres. Los ácidos clorogénicos son los principales polifenoles en la yerba mate y parecen tener actividad antitumoral, ya que han revelado propiedades beneficiosas durante el uso de nutraceuticos en la terapia del cáncer. En la actualidad, no existen investigaciones que evidencien los efectos del consumo de yerba mate sobre el desarrollo de cáncer de próstata. Por ello, nuestro proyecto pretende responder a los siguientes interrogantes: ¿Presenta la infusión de mate efectos sobre las funciones biológicas de la célula tumoral prostática? ¿Pueden dichos efectos modificar los procesos de proliferación y/o apoptosis celular, afectando así la

latencia y progresión del tumor prostático? ¿Modifica el consumo de mate la concentración plasmática de hormonas, modulando así la susceptibilidad al desarrollo canceroso? Este nuevo conocimiento proporcionará la base para identificar los factores que participan en los efectos protectores o de riesgo del mate y que pueden aportar información para el diseño de herramientas terapéuticas novedosas. Con esta investigación se busca caracterizar la influencia fisiopatológica y los mecanismos moleculares del consumo de mate sobre el desarrollo del cáncer de próstata. Para esto se estudian los efectos directos del mate sobre la proliferación, viabilidad, adhesión y migración de células epiteliales tumorales prostáticas humanas y murinas, a partir de estudios in vitro en líneas celulares tumorales humanas y de ratón; se busca determinar si el consumo de mate afecta la latencia, progresión y expresión de proteínas relacionadas con la proliferación y la apoptosis de los tumores prostáticos obtenidos a partir de la inoculación subcutánea de células TRAMP-C1 y establecer si existe correlación entre el consumo de mate y los niveles plasmáticos de T3 y T4, TSH, anticuerpo antiperoxidasa y antitiroglobulina E, testosterona y PSA en hombres, entre 45 y 75 años, elegidos al azar de una consulta urológica voluntaria. La hipótesis planteada es que el consumo de yerba mate disminuye la proliferación de células tumorales prostáticas. Esperando encontrar resultados positivos tanto en estudios in vitro como en animales de investigación y en pacientes humanos.